FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1962 — **THÈSE** — N°

POUR

LE DIPLOME D'UNIVERSITÉ

(MENTION MÉDECINE)

PAR

THONG-BEAULLAN

Né le 10 mai 1929, à Phnom-Penh (Cambodge)

Présentée et soutenue publiquement le 25 janvier 1962

LA MYRINGOPLASTIE

INDICATIONS, TECHNIQUES ET RÉSULTATS

Président : M. AUBRY, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1962

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1962 **THÈSE** N°

POUR

LE DIPLOME D'UNIVERSITÉ

(MENTION MÉDECINE)

PAR

THONG-BEAULLAN

Né le 10 mai 1929, à Phnom-Penh (Cambodge)

Présentée et soutenue publiquement le 25 janvier 1962

LA MYRINGOPLASTIE

INDICATIONS, TECHNIQUES ET RÉSULTATS

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Président : M. AUBRY, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & C^ie
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS — 1962

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Fey (B.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN : Léon BINET, *Membre de l'Institut*

1^er^ ASSESSEUR : Jean VERNE — 2^e^ ASSESSEUR : Gaston CORDIER

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.), SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Educat. phys. et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIÈVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.), BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.), DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale ..	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.), POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	Redon (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	Mouquin (M.)

Cliniques chirurgicales :
Beaujon : Lortat-Jacob (J.-L.) — *Cochin* : Léger (L.) — *Hôtel-Dieu* : Patel (J.) — *Pitié* : Cordier (G.) — *Saint-Antoine* : Gosset (J.) — *Salpêtrière* : Sicard (A.) — *Tenon* : Olivier (Cl.).

Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	Fèvre (M.)
Clinique chirurg. orthopédique et réparat. (Cochin)	Merle d'Aubigné (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) ..	Gaudart d'Allaines (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec) ..	Mathey (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	Decourt (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades) .	Lamy (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	Funck-Brentano (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilit. (St-Louis)	Degos (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	Cathala (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard) .	Mollaret (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	Delay (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	Hamburger (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	Marchal (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	Castaigne (P.)

Cliniques médicales :
Boucicaut : Lenègre (J.) — *Broussais* : Soulié (P.) — *Cochin* : Justin-Besançon (L.) ; Brouet (G.) — *Hôtel-Dieu* : Bariéty (M.) — *Lariboisière* : Sèze (S. de) — *Pitié* : Dreyfus (G.) — *Saint-Antoine* : Kourilsky (R.).

Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	Debray (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	Gennes (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	Derot (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	David (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	Garcin (R.)

Cliniques obstétricales :
Baudelocque : Lacomme (M.) — *Foch* (Suresnes) : Merger (R.).

Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) .	Varangot (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	Renard (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) ..	Aubry (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	Lelong (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades) ..	Marie (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec)	Bernard (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière) .	Michaux (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	Coste (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	Dechaume (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard) . ..	Roux (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine) ..	Lemaire (A.)
Clinique toxicologique	Gaultier (M.)
Clinique traumatologique	Padovani (P.)
Séméiologie médicale	Domart (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	Poilleux (F.)
Clinique urologique (Necker)	Couvelaire (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	Turpin (R.)

b) Professeurs a titre personnel :

Médecine	Bour (H.), Lhermitte (F.), Pequignot (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Anatomie :
MM. Cabrol (C.); Couinaud (C.); Gillot (C.); Olivier (G.).

Anatomie pathologique :
Mlle Gauthier-Villars (P.), *pr. s. ch.*; MM. Abelanet (R.); Busser (F.); Chomette (G.); Gouygou (Ch.), *m. conf.*; Nezeloff (Ch.); Orcel (L.); Paillas (J.).

Anesthésiologie :
MM. Kern (E.); Vourc'h (G.).

Bactériologie :
MM. Barbier (P.); Christol (D.); Le Minor (L.); Tournier (P.).

Biochimie médicale :
MM. Baulieu (Et.), *m. conf.*; Bourillon (R.); Cartier (P.); Dreyfus (J.-Cl.); Gonnard (P.); Kruh (J.); Jérome (H.).

Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports : M. Plas (F.).

Carcinologie :
MM. Boiron (M.); Denoix (P.); Mathé (G.); Seligmann (M.).

Dermato-Syphiligraphie :
MM. Civatte (J.); Duperrat (B.).

Electro-Radiologie :
M. Ledoux-Lebard (G.).

Hématologie :
MM. Bessis (M.); Bilski-Pasquier (G.); Dausset (J.); Duhamel (G.).

Histologie :
MM. Coujard (R.), *pr. s. ch.*; Marois (M.); Racadot (J.).

Hydrologie :
MM. Besançon (F.); Cornet (A.).

Hygiène :
MM. Boyer (J.), *pr. s. ch.*; Blancher (G.); Mlle Corre-Hurst (L.); M. Sapin-Jaloustre (H.).

Maladies infectieuses :
MM. Bastin (R.); Dupont (V.).

Médecine légale :
MM. Derobert (L.), *pr. s. ch.*; Fournier (E.); Gueniot (M.); Hadengue (A.).

Médecine du travail : M. Albahary (C.).

Neuro-chirurgie : M. Pertuiset (B.).

Obstétrique :
MM. Granjon (A.); Hervet (E.); Le Lorier (G.); Lévy (J.); Morin (P.); Musset (R.); Robey (M.); Senèze (J.); Sureau (C.); Thoyer-Rozat (J.).

Ophtalmologie :
MM. Brégeat (P.); Dubois (A.); Saraux (H.).

Orthopédie :
MM. Judet (R.); Meary (R.); Postel (M.); Ramadier (J.).

Oto-rhino-laryngologie :
MM. Debain (J.); Pialoux (P.).

Parasitologie :
MM. Golvan (Y.); Lapierre (J.).

Pathologie chirurgicale :
MM. Barcat (J.); Binet (J.-P.); Cauchoix (J.); Cerbonnet (G.); Chatelin (C.-L.); Dubost (Ch.); Dubost (Cl.); Faurel (J.); Flabeau (F.); Garbay (M.); Garnier (H.); Gaudart d'Allaines (Cl. de); Germain (A.); Lataste (J.); Lévêque (B.); Loygue (J.); Mercadier (M.); Natali (J.); Pellerin (D.); Perrotin (J.); Robert (H.); Thomeret (G.).

Pathologie exotique : M. Schneider (J.).

Pathologie expérimentale :
MM. Benhamou (J.-P.); Berthaux (P.); Boivin (P.); Crosnier (J.); Hartmann (L.); Lœper (J.); Maurice (J.); Mikol (Cl.); Richet (G.).

Pathologie médicale :
MM. Aussannaire (M.); Bouvier (J.); Bouvrain (Y.); Bricaire (H.); Brissaud (H.); Brocard (H.); Buge (A.); Catinat (J.); Chrétien (J.); Coblentz (B.); Contamin (F.); Coury (C.); Etienne (J.-P.); Frezal (J.); Fritel (D.); Hennequet (A.); Himbert (J.); Housset (E.); Laroche (Cl.); Lesobre (R.); Macrez (C.); Moreau (L.); Nick (J.); Royer (P.); Tourneur (R.); Wolfromm (R.).

Pédiatrie-Puériculture :
MM. Joseph (R.); Lafourcade (J.); Lepercq (G.); Mande (R.); Mozziconacci (P.); Polonovski (C.); Rossier (A.); Vialatte (J.).

Pharmacologie :
MM. Boissier (J.); Lechat (P.).

Physiologie :
MM. Barres (G.); Dejours (P.); Durand (J.); Girard, *m. conf.*; Hugelin (A.); Scherrer (J.).

Physique médicale :
MM. Chanteur (J.); Gougerot (L.), *m. conf., pr. s. ch.*; Gremy (F.), *m. conf.*; Milhaud (G.); Pellerin (P.); Roucayrol (J.-Cl.); Tubiana (M.), *m. conf.*

Pneumo-phtisiologie :
MM. Kreis (B.); Meyer (A.); Renault (P.).

Psychiatrie : M. Pichot (P.).

Psychiatrie infantile :
MM. Deniker (P.); Duché (D.); Flavigny (H.); Lapresle (J.).

Rhumatologie : M. Delbarre (F.).

Stomatologie :
M. Cernéa (P.); Mme Chaput (A.), *m. conf. agr.* ; M. Grellet (M.).

Thérapeutique :
MM. Chassagne (P.); Lamotte (M.); Marche (J.).

Urologie :
MM. Auvert (J.); Mouloncuet (A.); Quenu (L.).

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

Anatomie : M. Debeyre (J.).

Clinique chirurgicale :
MM. Aboulker (P.); Ameline (A.), *pr. s. ch.* ; Verne (J.-M.).

Clinique médicale :
MM. Perrault (M.); Rambert (P.); Thieffry (S.).

Clinique obstétricale :
MM. Grasset (J.); Mayer (M.).

Clinique ophtalmologique :
MM. Desvignes (P.); Offret (G.).

Clinique oto-rhino-laryngologique :
M. Maduro (R.).

Clinique pédiatrique et puériculture :
M. Laplane (R.).

Clinique psychiatrique : M. Baruk (H.).

Clinique urologique : M. Kuss (R.).

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie .. .. M. Hauduroy (P.), *prof. sans chaire*

Pathologie chirurgicale . .. . M. Rudler (J.), *prof. sans chaire*

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

M. BOLTANSKI (E.) — M. LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté . .. .. M. Lena (J.)

Secrétaire principal . .. . Mlle Chaintreuil (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine .. .. M. le Docteur Hahn (A.)

Conservateur .. .. Mlle Dumaitre (P.)

Bibliothécaires . .. . Mmes Contet (J.), Forget (F.), Mlles Laurent (H.), Le Noir (G.), Quiévreux (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538112_0031

A LA MEMOIRE DE SA MAJESTE

PREAH KANHCHANNAKOTH

ROI DU CAMBODGE

A SA MAJESTE

LA REINE DU CAMBODGE

En hommage de notre profonde et déférente vénération.

A SON ALTESSE ROYALE

SAMDACH PREAH NORODOM SIHANOUK UPAYUVAREACH

Symbole de l'Union Nationale.

En hommage à sa Sagesse.
Notre indéfectible dévouement.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON BEAU-PÈRE

A MA BELLE-MÈRE

AUX MIENS

A MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MAURICE AUBRY

Professeur de la Chaire d'Oto-Rhino-Laryngologie
à la Faculté de Médecine de Paris
Officier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Qu'il veuille trouver ici l'hommage de notre déférente gratitude et de notre admiration.

A MONSIEUR LE MÉDECIN COLONEL J.-P. MEUNIER

Chirurgien des Hôpitaux Militaires
Professeur d'Oto-Rhino-Laryngologie au Val-de-Grâce

Mon Maître, qui m'a inspiré le sujet de cette thèse et conseillé tout au long de sa rédaction, et qui m'a toujours réservé un chaleureux accueil dans son Service.

Hommage de ma vive gratitude et de mon profond respect.

A MONSIEUR LE MÉDECIN COMMANDANT M. MICHALLET

Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux Militaires

Qui nous a fait profiter de ses connaissances et qui nous a toujours témoigné sa sympathie.

Expression de notre profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR A. LEMAIRE

Professeur de Clinique Thérapeutique Médicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie Nationale de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

Pour son dévouement envers notre pays et le sympathique accueil qu'il nous a toujours réservé.

Qu'il veuille trouver ici l'expression de notre admiration et de notre reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR M. MEYNARD

Directeur de l'Ecole Royale de Médecine de Phnom-Penh
Chevalier de la Légion d'Honneur

Témoignage de notre vive gratitude et de notre respect.

A Monsieur le Professeur H. PÉQUIGNOT

A Mademoiselle le Docteur H. AUBIN

Expression de ma vive gratitude pour la sympathie qu'ils m'ont toujours accordée.

A TOUS NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX
ET A L'ÉCOLE ROYALE DE MÉDECINE DE PHNOM-PENH

A TOUS NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX
ET A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Témoignage de ma reconnaissance.

A MONSIEUR LE LIEUTENANT GÉNÉRAL LON-NOL

Ministre d'Etat chargé de la Défense Nationale

Qui encourage l'essor du Corps Médical en favorisant les études des cadres du Service de Santé Militaire des Forces Armées Royales Khmères par son esprit d'initiative et sa haute compréhension.

Qu'il veuille trouver ici le témoignage de notre profond respect.

A SON ALTESSE

SISOWATH SIRIK MATAK

Ancien Ministre de la Défense Nationale
Représentant Permanent du Gouvernement Royal du Cambodge auprès de l'U.N.E.S.C.O. à Paris
Directeur de la Maison du Cambodge à Paris

Auprès duquel nous avons toujours trouvé des conseils avisés et le plus chaleureux accueil.

Qu'il veuille trouver ici l'hommage de notre déférente gratitude et de notre respect.

A SON ALTESSE

LE CHEF DE BATAILLON SISOWATH-METHAVI

Attaché Militaire, Naval et de l'Air
près l'Ambassade Royale du Cambodge à Paris

Expression de ma vive gratitude pour la sympathie qu'il m'a toujours accordée.

INTRODUCTION

Les perforations tympaniques d'origine inflammatoire ou traumatique avec intégrité anatomique et fonctionnelle de la chaîne ossiculaire et de l'oreille interne créent, suivant la taille et le siège, un déficit fonctionnel variable mais affectant toujours et essentiellement les caractères d'une hypoacousie de transmission. Elles ouvrent également la voie à l'infection exogène vers l'oreille moyenne, et empêchent les mécanismes d'occlusion réflexe des muscles péritubaires qui se produisent normalement au cours des efforts de mouchage lorsque la pression de la caisse devient trop grande, amenant ainsi le malade à « se moucher par son oreille » dans le cas d'écoulements d'origine tubaire.

La restauration de la membrane tympanique s'impose donc, afin de pallier ces inconvénients tout en essayant d'améliorer l'audition. Le néo-tympan doit avoir une surface large et mobile, étant donné l'importance physiologique du rapport de surface du tympan et de la platine de l'étrier. La cavité de la caisse doit être normalement aérée par une trompe d'Eustache perméable, indispensable à la vibration du système ossiculaire. D'autre part, le coussinet aérien assure un rôle primordial d'écran vis-à-vis de la fenêtre ronde, écran indispensable pour obtenir une différence de phase entre la fenêtre ronde et la fenêtre ovale. On a ainsi des conditions optima pour une excitation convenable de l'organe de Corti par transmission des ondes sonores par les liquides labyrinthiques.

Rappelons d'abord certains moyens ayant pour but de fermer la brèche tympanique, tels que : la cautérisation des bords de la perforation au nitrate d'argent ou à l'acide trichloracétique, l'obturation de la perforation par la face interne de la membrane coquillère d'un œuf de poule très frais (Deker), par la membrane amniotique (Schrimpf) ou bien encore par le papier d'aluminium de Henrot.

Mais il s'agit là de petits moyens utiles dans les petites perforations, et qui doivent céder le pas à la greffe cutanée, libre, pédiculée ou par glissement lorsque la perte de substance est plus importante.

Notre travail portera plus particulièrement sur la greffe cutanée libre. Les promoteurs de cette chirurgie sont ZOLLNER et WULLSTEIN. OMBRÉDANNE, CLERC et PONCET ont résumé la question de la « greffe libre en chirurgie otologique » dans leur rapport au *Congrès français d'O.R.L.* de 1954.

Cette chirurgie réparatrice et fonctionnelle qu'est la myringoplastie a ses problèmes. Elle n'est pas exempte de difficultés dans son exécution. Sa réussite dépend de divers facteurs que nous nous proposons d'exposer à la lumière de 34 observations que nous avons recueillies dans le Service d'Oto-Rhino-Laryngologie du Val-de-Grâce.

PRINCIPES DE LA MYRINGOPLASTIE

Une greffe tympanique peut être tentée avec succès dans certaines conditions :

— *Absence complète de danger infectieux* — il faut donc traiter les lésions évolutives et n'opérer que lorsqu'on a obtenu un tarissement de l'otorrhée depuis plusieurs semaines avec fond de caisse d'aspect normal.

— *Perméabilité de la trompe d'Eustache,* utile pour l'aération de la caisse.

— *Perte auditive en conduction aérienne inférieure à 30 décibels.* C'est la perte maxima provoquée par la perforation. Une perte supérieure dénote une atteinte de la chaîne ossiculaire avec un indice « O » = 0 (indice de Sullivan), alors que dans les perforations simples, l'écart entre la conduction osseuse relative et la conduction osseuse absolue est diminué, mais jamais nul. La sonde acoustique permet également de vérifier l'atteinte ossiculaire.

— *La courbe osseuse doit être normale* (sauf dans les cas où une atteinte cochléaire par blast ou par trauma sonore surajouté modifie le profil audiométrique et où on ne peut espérer modifier l'élément perception).

L'appréciation du gain à prévoir peut être obtenue par la mise en place d'une boulette de coton glycérinée sur la perforation.

INDICATIONS

Les indications de la greffe tympanique, beaucoup plus limitées que celles de la tympanoplastie, s'adressent :

— aux perforations centrales ou marginales de la *pars tensa ;*

— aux perforations sans altération anatomique ou fonctionnelle de la chaîne ossiculaire et sans modification du jeu des fenêtres.

Aussi pouvons-nous les envisager :

— dans les séquelles d'otites chroniques sans atteinte de la chaîne ossiculaire ;

— dans les perforations résiduelles après otites aiguës du type nécrosant ;

— dans les otorrhées tubaires asséchées ;

— dans les séquelles de blast auriculaire que nous rencontrons souvent en milieu militaire, et d'une façon générale dans les perforations traumatiques sans tendance à la cicatrisation spontanée.

CONTRE-INDICATIONS

Nous pouvons écarter d'emblée :

— les otites moyennes chroniques suppurées avec lésions d'ostéite en évolution ;

— les séquelles de ces otites avec leurs processus adhérentiels ou destructifs.

BILAN PRÉ-OPÉRATOIRE

1) OTOSCOPIE

Elle permet de noter la configuration de la membrane tympanique, la situation et la nature de la perforation, l'état du fond de caisse, la présence ou non d'une otorrhée, ainsi que la configuration du conduit auditif externe en vue de la voie d'abord à adopter pour l'intervention.

2) ACOUMETRIE

Elle met en évidence une surdité de transmission en se basant sur le schéma suivant :

a) pour la conduction aérienne : les sons graves sont plus altérés que les aigus (examens de la voix chuchotée et aux diapasons 128 et 4096);

b) pour la conduction osseuse : le Weber est latéralisé du côté le plus sourd ;

c) la comparaison conduction aérienne - conduction osseuse ou épreuve de Rinne montre que la voie aérienne est plus mauvaise que la voie osseuse, d'où Rinne négatif.

L'audiométrie apportera une plus grande précision à ces données.

3) AUDIOMETRIE

L'interprétation des données audiométriques nous renseigne sur l'état de la chaîne ossiculaire. Un déficit de 20 décibels ne touchant que les fréquences graves laisse la possibilité d'entreprendre la fermeture de la perforation tympanique. Dans le cas contraire, un déficit de 50 décibels signera un mauvais fonctionnement de la chaîne ossiculaire ou la fermeture de la fenêtre ronde. La courbe osseuse doit être normale (réserve faite dans le cas de blast auriculaire où

celle-ci sera plus ou moins abaissée). L'état de l'appareil de transmission sera également apprécié en étudiant l'écart C.O.A. - C.O.R. (indice « O » de Sullivan).

4) TROMPE D'EUSTACHE

Il faudra vérifier et au besoin rétablir la perméabilité de la trompe, condition nécessaire pour obtenir une membrane mobile et une récupération fonctionnelle. En plus, des séances d'aérosols, des lavages avec une solution d'antibiotique sous la pression du spéculum de Siègle, des séances de radiothérapie tubaire anti-inflammatoire seront nécessaires.

5) LA RECHERCHE DES SIGNES INFECTIEUX

Basée sur la courbe de température, la vitesse de sédimentation, la formule leucocytaire ; et devant une suppuration de l'oreille, un antibiogramme est indispensable en vue d'une antibiothérapie sélective.

6) RADIOGRAPHIE

On demande notamment une incidence 111 de Chaussé qui met en évidence le défilé antro-attico-tympanique, avec bien entendu les incidences classiques (SCHULLER et STENVERS).

7) BILAN GENERAL

Comme avant chaque intervention chirurgicale, en insistant sur le temps de saignement et de coagulation qui a son importance dans cette micro-chirurgie où l'on est gêné par le suintement sanguin peropératoire, taux de protides sanguins, taux de l'hémoglobine, formule leucocytaire, numération globulaire.

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Il est indispensable d'envisager un certain nombre de problèmes concernant le choix de la greffe, les techniques opératoires pour mener à bien l'intervention, sans compter l'importance primordiale des soins post-opératoires.

CHOIX DE LA GREFFE ET DE SON LIEU DE PRÉLÈVEMENT

L'emploi de la greffe libre cutanée suivant les différentes techniques en rapport avec la configuration anatomique de la perforation donne de bons résultats.

Ainsi les greffes dermo-épidermiques, type Ollier-Thiersch, de 2/10e de mm et les greffes dermo-épidermiques de 4/10e à 6/10e de mm environ, communément appelées « greffes intermédiaires » ou greffes trois quarts « Split-Graff », prélevées au niveau de la face interne de l'avant-bras avec le dermatome électrique de Gosset (ou à défaut avec le rasoir de Lagrot), et dont l'épaisseur varie suivant les auteurs :

- — 3 à 4/10e de mm pour Aubin et Clerc ;
- — 4 à 5/10e de mm pour Portmann et Robin ;
- — 4 à 6/10e de mm pour Ombrédanne ;

seront employées dans le cas de petite perte de substance de la membrane tympanique. Le greffon repose sur un confortable lit tympanique qui assure largement sa revitalisation.

Dans le cas d'une large perforation, nous préférons la technique conseillée par Wullstein, Zollner et Beickert, reprise par Maspetiol : peau totale amincie au maximum, prélevée dans la région rétro-auriculaire, lieu idéal de prélèvement en raison de l'absence quasi totale de poils et de glandes, de la faible importance de la couche élastique qui empêche le recroquevillement de la greffe, et qui présente en outre l'avantage de se trouver à proximité de la voie d'abord

postérieure quand celle-ci est envisagée. Son prélèvement se fait au bistouri par deux traits circonscrivant une région elliptique à cheval sur le pli rétro-auriculaire. L'incision se masque aisément derrière le sillon rétro-auriculaire. Des séances de radiothérapie superficielle à doses anti-inflammatoires seront instituées dans les cas où le malade aurait présenté déjà des tendances aux formations chéloïdiennes.

Dans tous les cas, la peau ne doit être le siège d'aucun processus infectieux, d'aucune dermatose même légère. Pour le prélèvement au dermatome, on désinfectera la peau en la frottant énergiquement avec de l'éther, ce qui provoque une hypercongestion favorable à la survie du greffon. Après la désinfection, on badigeonnera la peau avec de l'huile de vaseline, ni trop ni trop peu, mais assez pour que le dermatome glisse bien.

Une précaution importante également sera d'éviter la dessiccation de la greffe si celle-ci est prélevée en début d'intervention. On la conservera dans un bain de sérum physiologique constamment maintenu à 37° C.

SOUS QUELLE ANESTHÉSIE EFFECTUER L'INTERVENTION ?

L'anesthésie générale avec intubation ne sera appliquée que chez l'enfant et les sujets pusillanimes, car elle provoque une congestion céphalique, d'où apparition d'un saignement qui gêne l'opération et compromet la prise du greffon. Dans les autres cas, nous préférons l'anesthésie locale avec prémédication du type utilisé pour l'intervention de Rosen, à savoir : gardénal sodique intra-musculaire (10 cg) la veille au soir et le matin de l'intervention et prométhazine (0,05 g), péthidine (0,10 g) intra-musculaire une heure avant l'intervention.

Une solution de xylocaïne à 1 % adrénalinée, à raison de 1 mg pour 20 ml de solution anesthésique, sera injectée le long du sillon rétro-auriculaire et au niveau des téguments mastoïdiens dans le cas de voie d'abord postérieure.

Pour l'anesthésie du conduit, 2 ml d'un mélange comprenant :

— Solution fraîche d'adrénaline au millième	0,50 ml
— Xylocaïne à 1 %	1,50 ml

solution injectée au moyen de la seringue d'Aubin au niveau des parois postérieure, supérieure et inférieure du conduit.

Le fond de caisse bénéficiera d'un bain de novésine à 1 % d'une durée de dix minutes (en cas de voie d'accès rétro-auriculaire).

PAR QUELLE VOIE ABORDE-T-ON LE TYMPAN ?

La situation de la perforation et la configuration anatomique du conduit orientent le choix de la voie d'abord à adopter.

a) La voie naturelle transméatale (ou voie étroite)

La plus simple en apparence, mais qui exige une très grande dextérité et une habitude de travailler à travers un otoscope. Elle est utilisée dans les cas où la perforation est bien visible à travers le spéculum et bien délimitée par une surface tympanique. Car la mise en place correcte du lambeau et sa contention dans un espace si étroit ne s'effectue pas sans difficulté, d'autant plus que le lambeau a toujours tendance à s'enrouler.

Aussi, il est impossible d'adopter cette voie dans les cas où il y aurait large perte de substance de la membrane tympanique, ou une perforation trop antérieure, ou bien encore lorsqu'en plus de la perforation, on est devant une exostose du conduit.

b) La voie postérieure (Wullstein)

Par une incision cutanée d'emblée jusqu'à l'os en suivant le sillon rétro-auriculaire, on aborde le tympan en ouvrant le conduit par section au bistouri au ras de l'os, sans pratiquer systématiquement le lambeau à charnière externe de la paroi postérieure utilisé dans la tympanoplastie.

Elle est intéressante chaque fois que l'on décide de prélever la greffe au niveau de la région rétro-auriculaire, dont l'incision sera faite à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen de l'incision rétro-auriculaire, circonscrivant une région elliptique en arrière (suivant la dimension de la greffe voulue), et rejoignant l'extrémité inférieure de celle-ci.

c) La voie endaurale

C'est de loin la plus simple et la plus directe. Nous préférons l'incision d'Aubry dérivée de celle de Shambaugh : incision circonférentielle partielle dans le conduit à l'union du conduit osseux et du conduit cartilagineux de 3 heures en avant à 8 heures en arrière dans le sens anti-horaire pour l'oreille droite. Sur cette incision est branchée une incision oblique partant sensiblement du midi pour monter entre tragus et hélix, incision faite avec un bistouri fin poussé

à fond sur l'os dans le conduit, restant plus superficielle en haut pour éviter d'intéresser le muscle temporal.

Cette voie n'est pas très hémorragique et trois points de sutures suffisent à la fin de l'intervention.

L'inconvénient réside dans le prélèvement de la greffe qui s'effectue dans d'autres régions. Mais si une greffe au dermatome électrique est décidée, c'est même une voie d'abord à recommander, étant donné ses avantages mentionnés ci-dessus et son esthétique.

LA TECHNIQUE PROPREMENT DITE

L'intervention sera pratiquée avec l'aide de la loupe binoculaire. On se trouvera bien d'utiliser un grossissement de l'ordre de 12 à 16.

Les principaux temps opératoires sont les suivants :

PREPARATION DU LIT DU GREFFON

Préparation qui dans certains cas sera tympanique seulement, dans d'autres cas tympanique et osseuse.

a) Préparation du lit tympanique

— Avivement du bord libre de la perforation au moyen de petits bistouris coudés de Rosen ou avec des aiguilles en s'aidant de l'aspiration fine.

— Eventuellement, libération des adhérences de ce bord libre avec le fond de caisse en ayant soin de respecter la muqueuse du promontoire qui joue le rôle de périoste à ce niveau. Dans le cas où elle est blessée, l'application d'un fragment de membrane amniotique aura pour double but de favoriser la cicatrisation de la plaie et d'éviter la formation d'adhérence avec la face profonde de la greffe.

— Avivement de la face externe du tympan autour de la perforation, sur 2 à 3 mm, pour détacher la couche épidermique et mettre à nu les fibres tendineuses.

Ce temps opératoire sera exécuté à l'aide de la même instrumentation et avec une extrême prudence. Etre parcimonieux et respecter tout ce qui peut rester de la structure tympanique.

S'il s'agit d'une perforation centrale, il suffit alors de mettre en place par la perforation dans la cavité tympanique, un fragment d'éponge résorbable sec, sur lequel le greffon vient prendre appui,

et recouvert de boulettes de coton vaseliné. Ainsi le greffon est maintenu en place entre deux pressions exo et endo-tympaniques.

Mais si la marge tympanique n'est pas suffisante ou s'il n'y en a pas, la préparation du lit soseux sera nécessaire pour créer une surface d'appui à la greffe.

b) Préparation du lit osseux

— Rugination ou excision de la paroi du conduit à la curette de Rosen. Cet avivement du conduit en regard de la perforation déborde sur celui-ci de 3 à 4 mm. Le greffon prend appui sur le pourtour de la perforation préalablement avivé et sur ce lit osseux ; il est soutenu au niveau de la caisse par un fragment d'éponge résorbable.

A cette technique, on peut en substituer une autre :

— Création d'un lambeau antérieur, inférieur ou postérieur, aux dépens de la paroi du conduit (Maspetiol). L'incision du conduit membraneux sera faite de 3 à 4 mm en dehors de l'anneau fibreux limitant un lambeau cutané ; ensuite, décollement de ce lambeau cutané à charnière profonde qui est rabattu sur la perforation.

C'est de beaucoup la solution la plus satisfaisante, car la greffe s'applique en totalité sur une surface vivante constituée par :

— la face externe avivée du tympan ;
— la face cruentée du lambeau cutané ;
— le lit osseux dénudé.

De plus, tout accolement du néo-tympan au promontoire est impossible, puisque la face épidermique du lambeau est en regard du promontoire. L'utilisation d'éponge résorbable devient alors inutile. Toutefois, cette éponge permet une meilleure contention de la greffe contre le lambeau, et il semble préférable de l'utiliser dans tous les cas.

QUELQUES POINTS PARTICULIERS

Sont à signaler :

— L'incision du conduit membraneux doit être franche, nette et non hachurée, car elle favoriserait le bourgeonnement.

— Il faut veiller à ce qu'il n'y ait pas d'espace libre entre le bord de la greffe et la partie non ruginée du revêtement du conduit, afin que l'épidermisation partant de celui-ci s'étende rapidement sur

la greffe et assure sa protection. Une surface libre est à l'origine de bourgeonnement, et par conséquent de suintement qui constitue une menace pour la greffe, sans parler du danger de surinfection.

En revanche, il faut s'efforcer de tailler la greffe de façon qu'il n'y ait pas de surface excédentaire qui ne prendrait pas sur le conduit non avivé. Les bords des greffes trop grandes finissent par s'éliminer en créant des suppurations préjudiciables au succès de l'intervention. Cela favorise aussi l'amorce de décollement qui se poursuit sous le greffon.

La taille du greffon est plus délicate aussi lorsque sa mise en place nécessite sa réflexion sur les parois du conduit. Une surface plane ne peut en effet s'adapter à l'intérieur d'une surface cylindrique sans faire de plis. De petites excisions triangulaires au niveau du bord périphérique de la greffe seront ainsi nécessaires pour en assurer la parfaite coaptation.

Des essais répétés seront ainsi nécessaires : la greffe étant enlevée. taillée, rectifiée, puis remise en place, absolument comme un vêtement sur mesure.

La contention de la greffe est assurée :

— Pour Wullstein par des fragments d'éponges résorbables imbibés d'un mélange d'antibiotiques, hyaluronidase, bépanthène et thrombase.

— Plus simplement, nous employons des boulettes de coton vaseliné munies de fil de couleurs différentes pour faciliter l'ablation de cette contention et la rendre atraumatique.

— Deux petites mèches et une tente suffisent à isoler le conduit. Le malade inconscient étant encore sous l'emprise de la narcose ou de l'analgésie, il est plus prudent de compléter ce pansement interne par un véritable pansement externe protecteur, qu'il gardera vingt-quatre heures seulement.

— Si l'on a choisi la voie postérieure, on suture l'incision en deux plans.

ÉVOLUTION DE LA GREFFE

Elle n'est pas tout à fait identique à celle d'une greffe cutanée ordinaire sur un tissu musculaire ou aponévrotique par exemple. Cette dernière adhère et prend un aspect rosé au quatrième jour, au huitième jour elle perd cette coloration rosée et desquame légèrement. Au douzième jour, elle commence à s'étendre. Son aspect devient semblable à celui de la peau normale en deux semaines (MAURER).

Pour la greffe tympanique, on peut estimer que, dès le huitième jour, le greffon adhère à son lit. La desquamation commence vers le douzième jour et va durer plus ou moins longtemps, quinze jours à trois semaines avec des extrêmes de un mois. Période critique où une surveillance attentive sera nécessaire pour pallier une surinfection. Il est utile de charger l'organisme en vitamines A et C, de veiller à une alimentation riche en protéines (sinon d'en vérifier le taux sanguin). Les antibiotiques locaux joints à l'hormone trophique du pancréas, type troformone, éventuellement à l'hydrocortisone, juguleront les réactions inflammatoires secondaires qui se produisent dans un certain nombre de cas (P. ABOULKER).

LES SUITES OPÉRATOIRES

1) SOINS POST-OPERATOIRES

Le premier pansement est pratiqué au douzième jour, jour où l'on enlève les boulettes. L'aspect de la greffe est celui d'une peau blanche dont la surface commence à desquamer. Les pansements quotidiens, du moins au début, doivent se réduire à débarrasser la cavité de la sérosité, des déchets épidermiques avec des porte-coton stériles et secs, par de simples attouchements, sans frottements. Ces pansements quotidiens, puis bi-quotidiens, permettent de surveiller l'évolution de la greffe. On note l'apparition vers le dix-septième jour d'un exsudat qui disparaît vers le vingt-cinquième jour et laisse voir un néo-tympan d'aspect sensiblement normal.

Il est capital d'éviter la macération de la greffe en facilitant l'aération de la cavité opératoire, donc pas de mèche, pas de coton à l'entrée du conduit.

2) PROBLEME DE L'AERATION DE LA CAISSE

Vers le quinzième jour, on commence une série d'insufflations tubaires ou de massages pneumatiques au spéculum de Siègle. L'idéal est de les pratiquer avec un appareil d'aération à pression réglable (selon la méthode appliquée par Zollner et Van Dishoeck) et de contrôler les mouvements de la membrane du néo-tympan par une loupe ou un microscope spécial. Cette aération sera répétée trois à quatre fois par semaine, pendant deux à trois semaines. Elle permettra de vérifier la perméabilité de la caisse, la mobilité du néo-tympan et de s'opposer à l'adhérence de la greffe aux parois profondes.

Ainsi est constitué un néo-tympan mobile, avec formation d'une caisse tympanique avec son coussinet aérien, néo-tympan qui remplit les conditions nécessaires pour accomplir le rôle fonctionnel dans la transmission des ondes sonores à la place de la membrane tympanique. Mais cette micro-chirurgie réparatrice et fonctionnelle n'est pas exempte d'embûches.

LES INCIDENTS POST-OPÉRATOIRES

1° L'ABSENCE DE LA PRISE IMMÉDIATE DE LA GREFFE, constatée dès le premier pansement, relève :

— soit d'un avivement insuffisant du tympan (cause assez fréquente) ;
— soit d'une mise en place défectueuse de la greffe ;
— soit d'un pansement insuffisamment compressif.

2° UN SUINTEMENT PROLONGÉ DE LA GREFFE AVEC SURINFECTION ENTRAINANT LA NÉCROSE PARTIELLE DE LA GREFFE

Des pansements quotidiens ou bi-quotidiens débarrasseront le conduit et la greffe de toutes sécrétions, de tous déchets épidermiques. On pourra mettre en place par courtes périodes de vingt-quatre heures une mèche non tassée, imbibée d'hydrocortancyl, ce qui permet d'écourter cet incident.

3° L'ÉCOULEMENT MUQUEUX D'ORIGINE TUBAIRE apparu dans les deux premières semaines peut provoquer le décollement de la greffe et compromettre son avenir, éventualité qui justifie la mise en état du rhino-pharynx en utilisant des séances d'aérosols, les lavages de la trompe avec une solution d'antibiotique sous la pression du spéculum de Siègle, et la radiothérapie tubaire aux doses de 400 r réparties en quatre séances.

4° UN DÉCOLLEMENT SECONDAIRE DE LA GREFFE qui peut survenir :

— à la suite d'un écoulement muqueux tubaire, étant donné la proximité de l'orifice tubaire ;
— d'une tendance de glissement en arrière de la greffe, et cela semble-t-il, sous l'influence des mouvements de l'articulation temporo-maxillaire (DEKER).

5° Accolement de la greffe au promontoire qui peut découler :

— d'une blessure de la muqueuse du promontoire non protégée ;
— d'insufflations tardives trop timorées et pas assez fréquentes ;
— d'un accolement de la greffe au niveau de l'orifice tubaire s'opposant à l'aération de la caisse ;
— d'une obstruction tubaire dont il faut bien contrôler la perméabilité avant d'entreprendre une intervention sur l'oreille moyenne.

6° Nécrose partielle de la greffe provenant souvent des erreurs de technique dans la mise en place du lambeau (Maspetiol). Le recours à des grossissement de 12 à 16, et l'observation stricte de certains détails de technique opératoire donnent plus de chance à la survie du greffon.

7° La nécrose totale du greffon ou maladie tardive de la greffe

— Sans aucun rapport avec les actes opératoires, elle se manifeste sous le tableau d'un otite externe rappelant l'eczéma du conduit, nécrose qui pourrait être évitée par un traitement avant tout d'ordre préventif (Maspetiol) comportant des soins post-opératoires corrects. Mais si elle apparaît, on fera appel à la corticothérapie par voie générale associée au besoin à un antibiotique de préférence sélectif.

OBSERVATIONS

• OBS. N° 1 : *Caporal M... Edouard,* vingt-deux ans et demi

Perforation traumatique et inflammatoire de la partie antérieure du tympan gauche par corps étranger négligé (grain de maïs extrait par voie rétro-auriculaire il y a onze mois). Oreille droite : tympan rétracté, mobile au Siègle. Pas de lésions radiologiques.

O.D.		*O.G.*
> 5 m	V. ch.	2 m
+ + +	128	+
+ + +	435	+ +
+ + +	4096	+ + +
+	Rinne	—
	Weber	⟶

Perte moyenne en décibels :

O.G. : 250 — 60 db
500 — 40 db *48 db*
1000 — 45 db

Greffe tympanique gauche par voie naturelle sous anesthésie locale après prémédication. Greffon cutané libre de 2/10e de mm prélevé sur l'avant-bras. Suites opératoires satisfaisantes, mais trois mois après l'intervention, il se produit une élimination presque totale de la greffe.

Audiométrie post-opératoire : perte moyenne de 30 décibels.

• OBS. N° 2 : *Deuxième classe P... Pierre,* vingt et un ans

Otite moyenne chronique gauche avec écoulement intermittent par perforation sous-ligamentaire postérieure asséchée depuis trois semaines. Oreille droite : rien à signaler. Radiographie : image de condensation de la mastoïde gauche.

O.D.		*O.G.*
> 5 m	V. ch.	0 m 10
+ + +	128	+
+ + +	435	+
+ + +	4096	+
+	Rinne	—
	Weber	⟶

Audiométrie : perte moyenne en décibels :

O.G. : 250 — 25 db
500 — 20 db *21 db*
1000 — 20 db

Greffe tympanique gauche sous anesthésie locale et prémédication par greffon dermo-épidermique de 2/10e de mm. Suites opératoires compliquées par une suppuration, avec élimination de la greffe lors d'un épisode aigu amygdalien.

Résultat : petite perforation résiduelle. Voix chuchotée perçue à 0,20 m deux semaines après l'intervention.

• OBS. N° 3 : *Enfant de Troupe L... Jean-Claude,* quatorze ans et demi

Otorrhée tubaire bilatérale avec à droite une large perforation marginale postéro-inférieure ne respectant que la partie toute antérieure de la *pars tensa,* avec un écoulement clair. A gauche : perforation non marginale postéro-inférieure. Pas de lésions décelables à la radiographie des mastoïdes.

O.D.		*O.G.*	Perte moyenne en décibels :		
0 m 50	V. ch.	3 m	*O.D.* :	250 — 45 db	
+ +	128	+ +		500 — 40 db	*38 db*
+ +	435	+ +		1000 — 30 db	
+ + +	4096	+ + +	*O.G.* :	250 — 15 db	
—	Rinne	—		500 — 15 db	*13 db*
⟵	Weber			1000 — 10 db	

Un mois après asséchement par traitement médical et radiothérapie tubaire anti-inflammatoire, greffe tympanique gauche sous anesthésie locale après prémédication. Greffon de peau libre de 2/10e de mm prélevé sur l'avant-bras. Suites opératoires normales.

Résultat : élimination totale de la greffe un mois après l'intervention. L'aspect de la perforation est comparable à celui qu'on avait constaté avant l'opération.

• OBS. N° 4 : *Deuxième classe F... Marcel,* vingt et un ans

Séquelles d'otite moyenne chronique gauche : vaste perforation méso-tympanale, réniforme, fond de caisse légèrement fongueux. Oreille droite : rien à signaler. Radiographie : condensation des cellules mastoïdiennes à gauche.

O.D.		*O.G.*	Perte moyenne en décibels :		
4 m	V. ch.	0 m 50	*O.G.* :	250 — 20 db	
+ + +	128	0		500 — 20 db	*16 db*
+ + +	435	+ +		1000 — 10 db	
+ + +	4096	+ +			
+	Rinne	—			
	Weber	⟶			

Trois semaines après asséchement par traitement médical, on tente une greffe tympanique gauche. L'intervention a été gênée par la voussure de la paroi anté-

rieure du conduit. Mise en place d'un greffon libre de 2/10e de mm prélevé sur l'avant-bras. Les suites opératoires sont compliquées par un écoulement muco-purulent avec élimination totale de la greffe au vingt-cinquième jour.

• OBS. N° 5 : *Sergent E... Jacques*, vingt et un ans

Séquelles de blast auriculaire gauche, avec une perforation inférieure de la *pars tensa* sèche. Oreille droite : rien à signaler.

O.D.		*O.G.*
⩾ 5 m	V. ch.	2 m
+ +	128	+
+ + +	435	+ +
+ + +	4096	+ +
+	Rinne	—
	Weber	⟶

Audiométrie : hypoacousie de type mixte à gauche, avec perte moyenne en décibels :

250 — 45 db		
500 — 35 db		*38 db*
1000 — 35 db		

Un mois après asséchement par traitement médical et radiothérapie tubaire anti-inflammatoire, greffe tympanique gauche par greffon cutané de 3/10e de mm prélevé au niveau de l'avant-bras. Création d'un lambeau aux dépens de la paroi postérieure du conduit. Les suites opératoires sont normales.

Résultat : trois mois après, persistance d'une perforation sèche antéro-inférieure.

• OBS. N° 6 : *Deuxième classe D... Roland*, vingt et un ans

Séquelles d'otorrhée tubaire bilatérale, avec à droite : une large perforation antéro-inférieure non marginale, fond de caisse propre. A gauche : tympan d'aspect intact, mais scléreux, croûtelles. Radiographie des mastoïdes : éburnation bilatérale.

O.D.		*O.G.*
1 m 50	V. ch.	5 m
+ +	128	+ +
+ +	435	+ +
+ + +	4096	+ + +
—	Rinne	—
⟵	Weber	

Perte moyenne en décibels :

O.D. :	250 — 35 db	
	500 — 45 db	*36 db*
	1000 — 30 db	
O.G. :	250 — 10 db	
	500 — 10 db	*6 db*
	1000 — 0 db	

Deux semaines après asséchement par traitement médical et radiothérapie tubaire anti-inflammatoire, greffe tympanique droite par voie postérieure sous anesthésie locale après prémédication. Greffon cutané libre de 3/10e de mm prélevé sur l'avant-bras, associé à un lambeau aux dépens de la paroi antérieure du conduit. Suites opératoires normales.

Résultat : un mois après, on constate une élimination partielle de la greffe avec diminution de la grandeur de la perforation.

• OBS. N° 7 : *Deuxième classe C... René,* vingt-deux ans

Séquelles d'otorrhée gauche chronique depuis un an, suite d'une otite aiguë post-grippale, perforée spontanément. Perforation de la *pars tensa,* non marginale. Oreille droite : rien à signaler. Radiographie des mastoïdes : normales.

O.D.		*O.G.*	Perte moyenne en décibels :	
5 m	V. ch.	3 m	*O.G. :* 250 — 20 db	
+ + +	128	+ +	500 — 15 db	*15 db*
+ + +	435	+ +	1000 — 10 db	
+ + +	4096	+ +		
+	Rinne	—		
	Weber	⟶		

Deux mois après asséchement par traitement médical, greffe tympanique gauche sous anesthésie locale et prémédication. Greffe dermo-épidermique de 4/10e de mm prélevée sur l'avant-bras. Création d'un lambeau méatal postérieur. Les suites opératoires sont normales.

Résultat : bonne cicatrisation. Amélioration de l'audition, voix chuchotée perçue à 4 m un mois après l'intervention.

• OBS. N° 8 : *Deuxième classe B... René,* vingt et un ans

Séquelles infectieuses de blast auriculaire droit (otorrhée tubaire), avec perforation postéro-inférieure non marginale, fond de caisse rouge, léger œdème de la muqueuse. Oreille gauche : tympan scléreux, Valsalva +. Radiographie des mastoïdes : normales.

O.D.		*O.G.*	Perte moyenne en décibels :	
3 m 50	V. ch.	5 m	*O.D. :* 250 — 60 db	
+ +	128	+ + +	500 — 55 db	*55 db*
+ +	435	+ + +	1000 — 50 db	
+ + +	4096	+ + +		
—	Rinne	+		
⟵	Weber			

Un mois après asséchement de l'otorrhée par traitement médical et radiothérapie tubaire anti-inflammatoire, myringoplastie droite par voie du conduit sous anesthésie locale et prémédication. Libération des adhérences de la partie antérieure de la perforation au fond de caisse. Taille d'un lambeau postérieur, greffe dermo-épidermique de 4/10e de mm. Suites opératoires normales.

Résultat : bonne cicatrisation de la greffe. Le malade a la sensation de mieux entendre, avec à l'audiométrie faite un mois après l'intervention, une perte moyenne de — 40 décibels.

• OBS. N° 9 : *Première classe C... Michel,* vingt ans

Otorrhée tubaire gauche avec hypoacousie. Perforation centrale en *pars tensa* non marginale. Oreille droite : rien à signaler. Pas de lésions radiologiques.

O.D.		*O.G.*	Perte moyenne en décibels :		
5 m	V. ch.	3 m	*O.G. :*	250 — 20 db	
+ + +	128	+ +		500 — 15 db	*18 db*
+ + +	435	+ +		1000 — 20 db	
+ + +	4096	+ + +			
+	Rinne	—			
	Weber	⟶			

Un mois après asséchement par traitement médical, greffe tympanique gauche par voie naturelle, sous anesthésie locale et prémédication. Greffe dermo-épidermique de 5/10ᵉ de mm prélevée sur l'avant-bras. Suites opératoires normales.

Résultat : l'obturation est incomplète. Il subsiste une portion non fermée au niveau du 1/4 postérieur de la perforation. Mais par contre, on note une audition normale (voix chuchotée à 5 m) et un gain audiométrique moyen de 10 décibels un mois après l'intervention.

• OBS. N° 10 : *Caporal M... François,* vingt-deux ans

Antécédents otorrhéiques gauches, en général après épisodes rhino-pharyngés. L'épisode actuel débute au décours d'une grippe, par une otorrhée intermittente traitée par tifomycine locale et antibiothérapie générale qui ne donnent que peu d'amélioration. A gauche, une vaste perforation réniforme en *pars tensa,* non marginale, avec fond de caisse rosé et un muco-pus suintant, Valsalva +. Pas de signes de complications. Oreille droite : rien à signaler.

O.D.		*O.G.*	Perte moyenne en décibels :		
5 m	V. ch.	3 m 50	*O.G. :*	250 — 55 db	
+ + +	128	+ +		500 — 45 db	*46 db*
+ + +	435	+ +		1000 — 40 db	
+ + +	4096	+ + +			
+	Rinne	—			
⟵	Weber	⟶			

Un mois après asséchement par traitement médical et radiothérapie tubaire anti-inflammatoire, greffe tympanique gauche. Création d'un lambeau méatal antéro-inférieur qui couvre la perforation jusqu'à son bord supérieur. Mise en place d'une greffe cutanée libre de 4/10ᵉ de mm. Suites opératoires normales.

Résultat : bonne cicatrisation de la greffe. Deux mois après l'intervention, la voix chuchotée est perçue à 4 m. Gain audiométrique de 10 %. Mais pas d'amélioration subjective.

• OBS. N° 11 : *Première classe C... Raymond,* vingt-deux ans

Rapatrié sanitaire d'A.F.N. pour otite moyenne aiguë droite, traitée par antibiotique et paracentèse. Depuis, persistance d'une perforation postéro-supérieure de la *pars tensa,* avec écoulement de pus épais et fétide. L'examen nous montre une petite perforation postéro-supérieure de la *pars tensa,* battante, par où s'écoule un liquide clair, muqueux, Valsalva + +. Pas de vertige. Pas de céphalée. Pas d'atteinte de VII. Oreille gauche : rien à signaler.

Un mois après asséchement par traitement médical et radiothérapie tubaire anti-inflammatoire, greffe tympanique droite avec greffon cutané libre de 4/10^{e} de mm, recouvrant d'une part la *pars tensa,* et d'autre part la portion osseuse du conduit après avivement. Suites opératoires normales, mais au vingtième jour, la greffe a glissé en sa partie antérieure et il existe une perforation en forme de fente verticale. Valsalva +. Ce qui nous oblige à réintervenir deux mois après avec la même technique donnant un bon résultat fonctionnel avec un néo-tympan en bonne place et mobile au Siègle.

• OBS. N° 12 : *Sergent D... Michel,* vingt et un ans

Atticite chronique droite traitée par tympanoplastie et otite cicatricielle gauche avec perforation postéro-inférieure du tympan par où sont visibles, l'articulation incudo-stapédienne, le muscle de l'étrier et la fenêtre ronde. De plus, plaque calcaire importante sur toute la *pars tensa* antérieure du côté gauche.

O.D.		*O.G.*
au contact	V. ch.	2 m
+	128	+ +
+	1024	+ +
+	4096	+
—	Rinne	—
⟵	Weber	
20 s	Schwabach	25 s

Perte moyenne en décibels :

O.D. :	250 — 40 db	
	500 — 45 db	*43 db*
	1000 — 45 db	
O.G. :	250 — 40 db	
	500 — 40 db	*36 db*
	1000 — 30 db	

Un mois après traitement médical et radiothérapie tubaire anti-inflammatoire, greffe tympanique gauche. Epluchage de la caisse remplie d'un magma adhérentiel. Création d'un lambeau méatal. Greffe dermo-épidermique de 4/10^{e} de mm prélevée sur l'avant-bras. Suites opératoires normales.

Résultat : bonne cicatrisation de la greffe, avec gain auditif appréciable. Un mois après l'intervention, la perte moyenne est de — 25 décibels au lieu de — 36 décibels au début, la voix chuchotée est perçue à 5 m.

• OBS. N° 13 : *Maréchal des Logis G... Pierre,* vingt-trois ans

Séquelles de blast auriculaire gauche infecté (pointeur de tir au canon), avec un tympan infiltré, mobile au Siègle, Valsalva —. Une perforation postéro-supérieure. Articulation incudo-stapédienne visible. Pas de lésions radiologiques.

O.D.		*O.G.*	Perte moyenne en décibels :	
> 5 m	V. ch.	5 m	*O.G. :* 250 — 20 db	
+ + +	128	+ +	500 — 10 db	*15 db*
+ + +	435	+ + +	1000 — 15 db	
+ + +	4096	+ + +		
+	Rinne	+		
	Weber	⟶		

Un mois après asséchement par traitement médical (tifomycine et cortancyl), greffe tympanique gauche par voie naturelle sous anesthésie locale après prémédication. Greffe de peau libre. Les suites opératoires sont compliquées par des suintements avec eczéma du pavillon. Le greffon est totalement éliminé dix-neuf jours après l'opération.

• OBS. N° 14 : *Ex-Lieutenant L... Michel,* vingt-neuf ans

Séquelles de blast auriculaire gauche (explosion d'une mine) avec fracture du péroné et de l'olécrâne gauche. L'oreille gauche présente un écoulement séreux, une vaste perforation marginale avec fond de caisse remanié, asséché. Clichés mastoïdes : rien à signaler.

O.D.		*O.G.*	Perte moyenne en décibels :	
5 m	V. ch.	1 m	*O.G. :* 250 — 35 db	
+ + +	128	+	500 — 40 db	*38 db*
+ + +	435	+ +	1000 — 40 db	
+ + +	4096	+ +		
+	Rinne	—		
	Weber	⟶		

Cinq mois après traitement médical et radiothérapie anti-inflammatoire, greffe tympanique gauche sous anesthésie locale et prémédication. Création d'un lambeau méatal et greffon cutané libre de 3/10e de mm prélevé sur l'avant-bras. Les suites opératoires sont normales, mais au dix-neuvième jour, il se produit une déhiscence sèche entre la partie supérieure du greffon et la marge tympanique restante.

Résultat : deux mois après l'opération, la greffe ne recouvre qu'imparfaitement la perforation. Une deuxième intervention a été tentée trois ans après, avec contrôle de la chaîne ossiculaire sous anesthésie générale. Pas de lésion ossiculaire constatée. Une greffe tympanique par greffon dermo-épidermique a été faite, mais les suites opératoires sont compliquées par un suintement séro-muqueux avec élimination totale de la greffe.

• OBS. N° 15 : *Première classe Ch... Roger,* vingt et un ans

Otorrhée tubaire bilatérale. Otites fréquentes dans l'enfance. A l'oreille droite : une fissure de la partie moyenne du tympan avec otorrhée muqueuse ; par ailleurs, le tympan est hyperhémié et congestif dans toute sa totalité. A l'oreille gauche : une large perforation méso-tympanale avec otorrhée tubaire.

Deux mois après asséchement par traitement médical, greffe tympanique bilatérale sous anesthésie locale et prémédication. Création d'un lambeau méatal et application d'une greffe dermo-épidermique de 4/10^{e} de mm des deux côtés. Les suites opératoires : les greffes sont invaginées dans les perforations. A droite : nouvelle perforation de la partie inférieure de la greffe, mais pas d'otorrhée. A gauche : la greffe semble avoir bien pris, mais est collée à sa partie médiane au fond de la caisse.

Résultat : six mois après, on constate :

— à gauche : cicatrisation du néo-tympan, mobile au Siègle, avec perforation tubaire minime entraînant un très léger suintement ;

— à droite : cicatrisation partielle de la perforation antérieure. Il persiste une perforation méso-tympanale.

• OBS. N° 16 : *Deuxième classe B... Claude,* vingt-deux ans

Séquelles de blast auriculaire bilatéral (explosion d'un obus à faible distance, un mètre environ). Oreille gauche : une perforation ovalaire à grand axe horizontal semblant marginale dans sa partie inférieure, pas d'otorrhée. Oreille droite : tympan très remanié, très infiltré, semblant charnu en certains endroits, une perforation de petites dimensions symétrique par rapport au côté gauche. Bilan radiologique : pas d'anomalie décelable sur les incidences de Schuller, Stenvers et Worms.

O.D.		*O.G.*
1 m	V. ch.	0 m 50
+ +	128	+ +
+ +	435	+ +
+ + +	4096	+ +
—	Rinne	—
⟵	Weber	⟶
+	Valsalva	+

Audiométrie : hypoacousie bilatérale de transmission pure égale à — 35 décibels

Myringoplastie bilatérale par greffe de peau libre de 4/10^{e} de mm à droite par voie naturelle et par lambeau de peau de la région rétro-auriculaire amincie aux ciseaux par voie postérieure du côté gauche. Création de lambeau méatal des deux côtés. Les suites opératoires sont satisfaisantes.

Résultat : bonne cicatrisation des greffes, avec gain auditif. Voix chuchotée perçue à droite à 4 m et à gauche à 3,50 m, deux mois après l'intervention.

• OBS. N° 17 : *Deuxième classe F... François,* vingt et un ans

Perforation postéro-inférieure au niveau du tympan de l'oreille droite, Valsalva +. Oreille gauche : rien à signaler. Clichés radiologiques : image de condensation de la mastoïde droite.

O.D.		*O.G.*	Perte moyenne en décibels :		
2 m	V. ch.	5 m	*O.D.* :	250 — 40 db	
+ +	128	+ + +		500 — 35 db	*35 db*
+ +	435	+ + +		1000 — 30 db	
+ +	4096	+ + +			
—	Rinne	+			
⟵	Weber				

Trois semaines après asséchement par traitement médical et radiothérapie tubaire anti-inflammatoire, greffe tympanique droite par voie du conduit, avec greffon de peau libre de 5/10^e de mm. Création d'un lambeau méatal. Les suites opératoires sont normales.

Résultat : greffe de bonne qualité. Voix chuchotée entendue à 5 m. Audiogramme : les courbes aériennes et osseuses remontent de 5 à 15 décibels, avec persistance d'un léger déficit de transmission. Confort auditif.

• OBS. N° 18 : *Deuxième classe M... Louis,* vingt et un ans

Antécédents d'otorrhée tubo-tympanique bilatérale. A gauche : perforation paracentrale large non marginale, Valsalva +. A droite : large perforation centrale non marginale, fond de caisse rougeâtre, Valsalva +. Pas de lésions radiologiques.

O.D.		*O.G.*	Perte moyenne en décibels :		
3 m	V. ch.	3 m	*O.D.* :	250 — 45 db	
+	128	+ +		500 — 40 db	*40 db*
+ +	435	+ +		1000 — 35 db	
+ + +	4096	+ + +	*O.G.* :	250 — 30 db	
—	Rinne	—		500 — 25 db	*25 db*
⟵	Weber			1000 — 20 db	

Deux mois après asséchement par traitement médical et radiothérapie tubaire anti-inflammatoire, greffe tympanique droite par voie endaurale. Greffon dermo-épidermique de 3/10^e de mm en entonnoir sur l'immense perte de substance. Création d'un lambeau méatal. Suites opératoires : au premier pansement la greffe se desquame, mais ne tient pas.

Résultat : la greffe n'a pas pris. Installation d'une otorrhée discrète un mois après l'intervention.

• OBS. N° 19 : *Deuxième classe R... Jean,* vingt-trois ans

Polyblessé par éclats de mine. Séquelles de blast auriculaire bilatéral. Depuis, surdité bilatérale (plus marquée à gauche, côté où le malade accusait une hypoacousie notable depuis l'enfance). A l'oreille droite : perforation postéro-inférieure sèche du tympan. A l'oreille gauche : le tympan est normal. Cophose.

O.D.		*O.G.*
0 m 10	V. ch.	0
0	128	0
+	435	0
+	4096	0
—	Rinne	0
⟵	Weber	

Perte moyenne en décibels :

O.G. : cophose

O.D. :	250 — 40 db	
	500 — 45 db	*51 db*
	1000 — 70 db	

Après placentathérapie, radiothérapie tubaire anti-inflammatoire et antibiothérapie générale et locale, greffe tympanique droite avec greffon dermo-épidermique prélevé sur l'avant-bras. Suites opératoires : léger suintement et otorrhée asséchés par bains de tifomycine.

Résultat : état local satisfaisant, le lambeau apparaît sans déhiscence. Amélioration de l'audition. Voix chuchotée perçue à 0,20 m, un mois après l'intervention, avec perte moyenne de 28 décibels.

• OBS. N° 20 : *Capitaine R... Pierre,* trente-trois ans

Séquelles de blast auriculaire bilatéral il y a huit ans. Tympan cicatriciel, mais bien mobile à gauche. Otorrhée chronique à droite (depuis l'accident) avec perforation antéro-inférieure. Muco-pus abondant et filant, Valsalva +. Clichés mastoïdes : voile de la mastoïde droite.

O.D.		*O.G.*
0 m 30	V. ch.	4 m
+	128	+ +
+ +	435	+ + +
+ +	4096	+ + +
—	Rinne	+
⟵	Weber	

Perte moyenne en décibels :

O.D. :	250 — 40 db	
	500 — 55 db	*45 db*
	1000 — 45 db	

Antibiothérapie générale et locale avec radiothérapie tubaire anti-inflammatoire. Un mois après asséchement, greffe tympanique droite sous anesthésie locale et prémédication. Création d'un lambeau méatal et greffe dermo-épidermique de 3/10e de mm. Suites opératoires : au premier pansement, greffe en place, un peu gaufrée. On découvre au dix-huitième jour, une petite perforation centrale. Essai de plastie tympanique avec papier d'aluminium, un mois après la première intervention : échec. La partie du greffon qui avait donné l'impression d'avoir pris s'est éliminée en totalité.

• OBS. N° 21 : *Deuxième classe D... Mohamed,* vingt-deux ans

Séquelles d'otorrhée tubaire droit, avec vaste perforation méso-tympanale. Oreille gauche : tympan subnormal, mobile. Clichés mastoïdes : image de condensation de la mastoïde droite.

O.D.		*O.G.*
0 m 10	V. ch.	5 m
non perçu	128	+ +
non perçu	435	+ +
non perçu	4096	+ +
—	Rinne	+ ou —
⟵	Weber	⟶

Perte moyenne en décibels :

O.D. :	256 — 50 db	
	512 — 50 db	*51 db*
	1024 — 55 db	

Deux mois après asséchement par traitement médical et radiothérapie tubaire anti-inflammatoire, greffe tympanique à droite par voie naturelle, sous anesthésie locale et prémédication. Greffon cutané de 3/10^e de mm prélevé sur la face antéro-interne du bras gauche. Suites opératoires normales.

Résultat : excellent état local, cicatrisation. Tympan d'aspect sensiblement normal, bien mobile au Siègle. Voix chuchotée perçue à plus de 5 m. Audiométrie post-opératoire (un mois après) : gain moyen de 30 décibels sur l'ensemble des fréquences.

• OBS. N° 22 : *M. O... Michel,* douze ans

Séquelles d'otite chronique bilatérale. Oreille droite : large perforation circum-martellaire, mais néanmoins paraissant méso-tympanale, car toute la partie antéro-inférieure est masquée par une saillie du conduit. Articulation incudo-stapédienne visible, fond de caisse granuleux. Oreille gauche : large perforation sous-ligamentaire postérieure, fond de caisse fongueux.

O.D.		*O.G.*
1 m	V. ch.	1 m
+ +	128	+ +
+ +	435	+ +
+ +	4096	+ +
—	Rinne	—
⟵	Weber	⟶

Audiogramme : hypoacousie de transmission bilatérale, surtout accusée à droite (perte moyenne de 30 db), alors qu'à gauche, la perte n'est que de 20 db

Deux mois après asséchement par traitement médical, greffe tympanique à droite par voie naturelle sous anesthésie générale (intubation) avec quelques points d'infiltration du conduit auditif externe par une solution d'adrénaline au 1/1.000^e diluée dans du sérum physiologique ; au total, 1/4 mg d'adrénaline. On est gêné par une voussure importante de la paroi antérieure du conduit auditif externe. Création d'un lambeau méatal antérieur. Greffon cutané de 3/10^e de mm prélevé sur la face antéro-interne de l'avant-bras. Suites opératoires sans incidents.

Résultat : cicatrisation, perforation tympanale obturée. Trois semaines après l'opération, la voix chuchotée est perçue à 1,50 m.

• OBS. N° 23 : *Lieutenant-Colonel C... Maurice,* soixante-quatorze ans

Séquelles d'otorrhée tubaire gauche : large perforation antéro-inférieure avec marge. A droite : une surdité de perception pure.

O.D.		*O.G.*
non perçue	V. ch.	0 m 25
±	128	+
+	435	+
+	4096	+
+	Rinne	—
	Weber	⟶

Audiométrie : perte moyenne en décibels :

O.D. :	250 — 45 db	
	500 — 50 db	*50 db*
	1000 — 55 db	
O.G. :	250 — 35 db	
	500 — 35 db	*35 db*
	1000 — 35 db	

Greffe tympanique de l'oreille gauche sous prémédication et anesthésie locale. Création d'un lambeau antérieur qui recouvre presque complètement la perforation. Greffon cutané de 3/10e de mm prélevé sur la face antéro-intérieure de l'avant-bras. Suites opératoires satisfaisantes.

Résultat : bon état local. La greffe obture complètement la perforation. Un mois après l'intervention, la voix chuchotée est perçue à 0,70 m.

• OBS. N° 24 : *M. N... Jacques,* dix-neuf ans et demi

Séquelles d'otorrhée tubaire à droite. Large perforation postérieure, petite marge inférieure et postérieure. Articulation incudo-stapédienne et une partie de la fenêtre ronde visibles par la perforation. Valsalva +. Radiographie des mastoïdes : éburnation du côté droit. Pas de cholestéatome visible.

O.D.		*O.G.*
3 m	V. ch.	⩾ 5 m
±	128	+ + +
+	435	+ + +
| +	4096	+ + +
—	Rinne	+
⟵	Weber	

Deux mois après l'asséchement de l'otorrhée par traitement médical, greffe tympanique de l'oreille droite par voie naturelle sous anesthésie locale et prémédication. Création d'un lambeau méatal antéro-inférieur par suite du mince liseré tympanique non utilisable comme socle de la greffe en avant et en bas. Greffon cutané de 3/10e de mm prélevé sur la face antéro-interne de l'avant-bras droit. Suites opératoires simples. Au premier pansement : bon état local. Greffe restant adhérente à la marge, mais très invaginée dans la perforation.

Résultat : élimination totale de la greffe deux semaines après l'opération.

• OBS. N° 25 : *Première classe K... Jean,* vingt et un ans

Séquelles de blast auriculaire droit, avec perforation postérieure par laquelle on voit l'enclume, l'étrier et le tendon du muscle de l'étrier. Fond de caisse sec. Oreille gauche : tympan normal, bien mobile. Pas de lésions radiologiques.

O.D.		*O.G.*
3 m	V. ch.	5 m
+ +	128	+ + +
+ +	435	+ + +
+ +	4096	+ + +
—	Rinne	+
←——	Weber	

Audiométrie : petite hypoacousie droite

Greffe tympanique de l'oreille droite, par voie naturelle, sous anesthésie locale et prémédication. Création d'un lambeau méatal qui recouvre presque la totalité de la perforation. Scarification à l'aiguille et au bistouri des berges supérieures et antérieures de la perforation. Greffon cutané de 3/10ᵉ de mm. Suites opératoires normales.

Résultat : état local satisfaisant avec audition normale. Deux mois après, à l'occasion de l'ablation de concrétion du fond du conduit auditif externe, on s'aperçoit que le greffon qui tient parfaitement le long d'une vaste charnière postérieure, n'a pas pris au niveau du tympan. Reprise de la greffe en avivant à la curette la face profonde du lambeau à charnière postérieure représentant la partie antérieure non accolée du greffon, des bords du reliquat de la perforation et de la marge tympanique ; réapplication du lambeau. Cette reprise, effectuée deux mois après la première intervention, a donné une restitution anatomique et fonctionnelle satisfaisante du tympan. La voix chuchotée est perçue à 5 m.

• OBS. N° 26 : *M. L... Thé Sien,* vingt-trois ans

Otorrhée tubaire droite asséchée par traitement médical, avec vaste perforation antéro-inférieure non marginale, fond de caisse remanié à la verticale du manche. Oreille gauche : tympan légèrement rétracté, mais bien mobile. Radiographie : image de condensation de la mastoïde droite.

O.D.		*O.G.*
2 m 50	V. ch.	5 m
+ +	128	+ + +
+ +	435	+ + +
+ +	4096	+ +
—	Rinne	+
←——	Weber	

Audiométrie : hypoacousie droite de transmission, avec perte moyenne de :

250 — 45 db		
500 — 50 db		*46 db*
1000 — 45 db		

Trois mois après asséchement, greffe tympanique de l'oreille droite par voie naturelle, sous anesthésie locale et prémédication. Création d'un lambeau méatal

qui recouvre une partie de l'orifice tympanique. Mise en place du greffon cutané de 3/10^e de mm prélevé à la face antéro-intérieure de l'avant-bras gauche. Suites opératoires : au premier pansement, la greffe est invaginée dans la perforation.

Résultat : élimination de la greffe. Reprise de l'intervention un an après, avec la même technique : échec.

• OBS. N° 27 : *Deuxième classe P... Gérard,* vingt et un ans

Séquelles d'otite moyenne chronique gauche, avec large perforation postérieure, fond de caisse humide. Oreille droite : rien à signaler. Pas de lésions radiologiques.

O.D.		*O.G.*
5 m	V. ch.	3 m
+ + +	128	+ +
+ + +	435	+ +
+ + +	4096	+ + +
+	Rinne	—
	Weber	⟶

Audiométrie : hypoacousie de transmission pure de l'oreille gauche, avec perte moyenne de 18 décibels

Un mois après asséchement par traitement médical, greffe tympanique de l'oreille gauche par voie naturelle après prémédication et anesthésie locale. Avivement de la marge tympanique. Taille d'un lambeau aux dépens de la paroi antéro-inférieure du conduit auditif externe qui couvre toute la perforation. Mise en place d'un greffon cutané de 3/10^e de mm prélevé sur la face antérieure de l'avant-bras droit. Suites opératoires : greffe en partie éliminée dans sa partie superficielle au vingtième jour.

Résultat : échec. Aspect de double perforation postéro-inférieure et antéro-inférieure séparées par une bride.

• OBS. N° 28 : *Sapeur-pompier D... Roland,* vingt ans

Otorrhée tubaire gauche asséchée par traitement médical, avec perforation antéro-inférieure, petite marge postérieure. Partie inférieure non visible en raison d'une exostose du plancher du conduit auditif externe osseux.

O.D.		*O.G.*
> 5 m	V. ch.	3 m
+ + +	128	+
+ + +	435	+ +
+ + +	4096	+ + +
+	Rinne	—
⟵	Weber	⟶

Audiométrie : hypoacousie gauche de transmission pure, avec perte moyenne de 13 décibels

Deux mois après asséchement et radiothérapie tubaire anti-inflammatoire, greffe tympanique de l'oreille gauche par voie naturelle après prémédication et sous anesthésie locale. Scarification de la marge tympanique. Création d'un lambeau

méatal. Mise en place d'un greffon cutané de 4/10^{e} de mm prélevé à la face antérieure de l'avant-bras droit. Suites opératoires normales.

Résultat : tympan fermé, bonne cicatrisation. Deux mois après l'intervention : voix chuchotée perçue à 4 m.

• OBS. N° 29 : *M. D... Guy,* dix-huit ans

Otorrhée tubaire gauche évoluant depuis plusieurs années, avec perforation antéro-inférieure, fond de caisse vallonné. Oreille droite : rien à signaler. Pas de lésions radiologiques.

O.D.		*O.G.*
5 m	V. ch.	4 m
+ + +	128	+ +
+ + +	435	+ + +
+ + +	4096	+ + +
—	Rinne	—
	Weber	⟶

Audiométrie : petite hypoacousie à gauche

Un mois après asséchement par traitement médical et radiothérapie tubaire anti-inflammatoire, greffe tympanique gauche sous anesthésie locale après prémédication. Scarification des bords de la perforation et de la marge tympanique périphérique. Taille d'un lambeau méatal aux dépens de la paroi antéro-inférieure du conduit auditif externe. Mise en place du greffon cutané de 4/10^{e} de mm prélevé sur la face antérieure de l'avant-bras droit. Suites opératoires satisfaisantes.

Résultat : tympan reconstitué bien mobile au Siègle. Un mois après l'intervention, la voix chuchotée est perçue à plus de 5 m.

• OBS. N° 30 : *Caporal-Chef L... Jean,* vingt-deux ans

Antécédents otorrhéique remontant à la première enfance. Poussées de réchauffement à chaque épisode rhino-pharyngé. Perforation antéro-inférieure du tympan gauche. Pas d'écoulement. Fond de caisse propre. Oreille droite : tympan mobile, mais cicatriciel. Radiographie des mastoïdes : aspect éburné du côté gauche.

O.D.		*O.G.*
> 5 m	V. ch.	5 m
+ +	128	+ +
+ +	435	+ +
+ + +	4096	+ + +
+	Rinne	—
	Weber	⟶

Audiométrie : perte moyenne en décibels :

O.G. : 250 — 25 db		
500 — 15 db		*18 db*
1000 — 15 db		

Greffe tympanique de l'oreille gauche sous anesthésie locale et prémédication. Lambeau méatal antéro-inférieur. Mise en place d'un greffon cutané de 3/10^{e} de mm prélevé sur la face antérieure de l'avant-bras droit. Suites opératoires normales.

Résultat : néo-tympan bien mobile au Siègle. Amélioration de l'audition. Audiométrie post-opératoire (un mois après) : perte moyenne de 13 décibels. Voix chuchotée perçue à plus de 5 m.

• OBS. N° 31 : *Sous-Lieutenant A... Jean,* vingt-deux ans

Séquelles de blast auriculaire bilatéral. Large perforation inférieure, réniforme du tympan gauche. Destruction de toute la *pars tensa* du côté droit. Perméabilité tubaire normale.

O.D.		*O.G.*
1 m 20	V. ch.	1 m 20
+	128	+
+ + +	435	+ +
+	4096	+
—	Rinne	—
⟵	Weber	⟶

Perte moyenne en décibels :

O.D. :	250 — 20 db	
	500 — 20 db	*20 db*
	1000 — 20 db	
O.G. :	250 — 35 db	
	500 — 25 db	*26 db*
	1000 — 20 db	

Greffe tympanique de l'oreille gauche par voie naturelle sous anesthésie locale et après prémédication. Il n'existe pratiquement aucune marge tympanique au niveau des 2/3 inférieurs de la circonférence tympanique. Taille, rugination et excision d'un lambeau méatal s'étendant sur ces 2/3 inférieurs. Avivement du Schrapnell. Mise en place d'un greffon cutané de 4/10e de mm prélevé sur la face antérieure de l'avant-bras droit. Suites opératoires normales.

Résultat : tympan fermé. Audiométrie post-opératoire (deux mois après) : perte moyenne de 18 décibels. Amélioration de l'audition : voix chuchotée perçue à 4 m.

Cinq semaines après la première intervention, greffe tympanique de l'oreille droite avec la même technique que précédemment, mais on déplore une élimination totale du greffon.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES OBSERVATIONS

Observations	*Période entre asséchement apparent et intervention*	*Epaisseur de la greffe*	*Technique particulière*	*Résultat*
1) Perforation traumatique et inflammatoire de la partie antérieure du tympan gauche par corps étranger.	11 mois	$2/10^e$ mm	—	Elimination de la greffe
2) Otite moyenne chronique gauche avec écoulement intermittent par perforation sous-ligamentaire postérieure.	3 semaines	$2/10^e$ mm	—	Petite perforation résiduelle avec gain auditif
3) Otorrhée tubaire bilatérale. A gauche : perforation non marginale postéro-inférieure.	1 mois	$2/10^e$ mm	—	Echec
4) Séquelles d'otite moyenne chronique gauche : vaste perforation méso-tympanale, réniforme.	3 semaines	$2/10^e$ mm	—	Eliminationt totale de la greffe
5) Séquelles de blast auriculaire gauche, avec perforation inférieure de la *pars tensa* sèche.	1 mois	$3/10^e$ mm	Lambeau méatal	Echec
6) Séquelles d'otorrhée tubaire bilatérale. A droite : large perforation antéro-inférieure non marginale.	2 semaines	$4/10^e$ mm	Lambeau méatal	Elimination partielle de la greffe
7) Séquelles d'otorrhée gauche. Perforation de la *pars tensa* non marginale.	2 mois	$4/10^e$ mm	Lambeau méatal	Bonne cicatrisation de la greffe. Gain auditif
8) Séquelles infectieuses de blast auriculaire droit, avec perforation postéro-[illegible]férieure non marginale.	1 mois	$4/10^e$ mm	Lambeau méatal	Bonne cicatrisation de la greffe. Gain auditif

acousie. Perforation centrale en *pars tensa* non marginale.			méatal	perforation. Gain auditif.
10) Antécédents otorrhéiques gauches, en général après épisodes rhinopharyngés. Vaste perforation réniforme en *pars tensa,* non marginale	1 mois	4/10^e mm	Lambeau méatal	Bonne cicatrisation de la greffe. Gain auditif
11) Persistance d'une perforation postéro-supérieure de la *pars tensa,* suite d'une otite moyenne aiguë droite traitée par antibiotiques et paracentèse.	1 mois	4/10^e mm	Lambeau méatal	Après deuxième intervention, bon état anatomique et fonctionnel du tympan
12) Otite cicatricielle gauche avec perforation postéro-inférieure du tympan, articulation incudo-stapédienne, muscle de l'étrier et fenêtre ronde visibles par la perforation.	1 mois	3/10^e mm	Lambeau méatal	Bonne cicatrisation de la greffe. Gain auditif
13) Séquelles de blast auriculaire gauche infecté. Perforation postéro-supérieure. Articulation incudo-stapédienne visible.	1 mois	—	—	Elimination totale de la greffe
14) Séquelles de blast auriculaire gauche avec vaste perforation marginale avec fond de caisse remanié.	5 mois	3/10^e mm	Lambeau méatal	Elimination de la greffe
15) Otorrhée tubaire bilatérale. O.D. : une fissure de la partie moyenne du tympan avec otorrhée muqueuse ; par ailleurs, le tympan est hyperhémié et congestif dans toute sa totalité. O.G. : une large perforation méso-tympanale avec otorrhée tubaire.	2 mois	4/10^e mm	Lambeaux méatals	Greffe bilatérale. Echec
16) Séquelles de blast auriculaire bilatéral. O.D. : tympan très remanié, très infiltré, semblant charnu en certains endroits, une perforation de petites dimensions. O.G. : une perforation ovalaire à grand axe horizontal semblant marginale dans sa partie inférieure.	—	4/10^e mm	Lambeaux méatals	Greffe bilatérale. Bonne cicatrisation des deux côtés. Gain auditif

Observations	Période entre asséchement apparent et intervention	Epaisseur de la greffe	Technique particulière	Résultat
17) Perforation postéro-inférieure au niveau du tympan O.D.	3 semaines	5/10^e mm	Lambeau méatal	Bonne cicatrisation. Gain auditif
18) Antécédents d'otorrhée tubo-tympanique bilatérale. A droite : large perforation centrale non marginale, fond de caisse rougeâtre.	2 mois	3/10^e mm	Lambeau méatal	Echec
19) Séquelles de blast auriculaire bilatéral. O.D. : perforation postéro-inférieure sèche du tympan.	—	—	—	Bonne cicatrisation de la greffe. Amélioration de l'audition
20) Séquelles de blast auriculaire bilatéral, il y a huit ans. Otorrhée chronique à droite avec perforation antéro-inférieure.	1 mois	3/10^e mm	Lambeau méatal	Echec
21) Séquelles d'otorrhée tubaire droite avec vaste perforation méso-tympanale.	2 mois	3/10^e mm	Lambeau méatal	Bonne cicatrisation de la greffe. Gain auditif
22) Séquelles d'otite chronique bilatérale. O.D. : large perforation circummartélaire, mais paraissant méso-tympanale, car toute la partie antéro-inférieure est masquée par une saillie du conduit. Articulation incudo-stapédienne visible, fond de caisse granuleux.	2 mois	3/10^e mm	Lambeau méatal	Perforation tympanale obturée. Amélioration de l'audition
23) Séquelles d'otorrhée tubaire gauche : large perforation antéro-inférieure	—	3/10^e mm	Lambeau méatal	Bonne cicatrisation de la greffe. Amélioration de l'au-

24) Séquelles d'otorrhée tubaire à droite : large perforation postérieure, petite marge inférieure et postérieure. Articulation incudo-stapédienne visible par la perforation ainsi qu'une partie de la fenêtre ronde.	2 mois	3/10^{e} mm	Lambeau méatal	Echec
25) Séquelles de blast auriculaire droit, perforation postérieure, articulation incudo-stapédienne et le tendon du muscle de l'étrier visibles, fond de caisse sec.	—	3/10^{e} mm	Lambeau méatal	Après deuxième intervention, reconstitution anatomique et fonctionnelle satisfaisante du tympan
26) Otorrhée tubaire droite, avec vaste perforation antéro-inférieure non marginale.	3 mois	3/10^{e} mm	Lambeau méatal	Echec
27) Séquelles d'otite moyenne chronique gauche, large perforation postérieure.	1 mois	3/10^{e} mm	Lambeau méatal	Echec
28) Otorrhée tubaire gauche, avec perforation antéro-inférieure, petite marge postérieure.	2 mois	4/10^{e} mm	Lambeau méatal	Bonne cicatrisation de la greffe. Gain auditif
29) Otorrhée tubaire gauche, avec perforation antéro-inférieure.	1 mois	4/10^{e} mm	Lambeau méatal	Tympan reconstitué, bien mobile au Siègle. Gain auditif
30) Antécédent otorrhéique remontant à la première enfance. Poussées de réchauffement à chaque épisode rhino-pharyngé. Perforation antéro-inférieure du tympan gauche.	—	3/10^{e} mm	Lambeau méatal	Bonne cicatrisation de la greffe. Gain auditif.
31) Séquelles de blast auriculaire bilatéral. Large perforation inférieure, réniforme du tympan gauche. Destruction de toute la *pars tensa* du côté droit.	—	4/10^{e} mm	Lambeaux méatals	Greffe bilatérale. Echec à droite. O.G. : tympan fermé. Gain auditif

RÉSULTATS

L'intervention a été pratiquée en général par la voie naturelle sous anesthésie locale après prémédication, sauf dans certains cas où l'on emploie une fois la voie endaurale (*obs. n° 18*), deux fois la voie postérieure (*obs. nos 6* et *16*) et une fois l'anesthésie générale (*obs. n° 22*). Le lieu de prélèvement de la greffe se fait le plus souvent à la face antéro-interne de l'avant-bras au dermatome de Gosset.

Huit fois la perforation était antérieure, et si toutes les voies ont été employées, et surtout la voie naturelle, deux fois au moins, il a été mentionné explicitement que lors de ce dernier procédé l'opérateur a été « gêné » par la voussure de la paroi antérieure du conduit (*obs. nos 4* et *22*).

Sur les 34 cas envisagés, on compte 15 réussites en un premier temps, 2 réussites après deuxième intervention et 17 cas d'échecs.

• *Parmi les 17 cas de réussites,* il y a 6 cas de perforation par blast, soit 35 %.

Quinze fois sur 17, on a utilisé un lambeau méatal.

L'épaisseur de la greffe, quand elle a été mentionnée, est une fois de 5/10e de mm, 9 fois de 4/10e de mm et 6 fois de 3/10e de mm.

La période d'attente entre la fin d'une otorrhée et la date de l'intervention a varié de trois semaines à cinq mois.

• *Parmi les 17 cas d'échecs,* on note encore 5 cas de perforation par blast, soit 29 %, 4 séquelles d'otite chronique et 8 cas de séquelles d'otorrhée tubaire.

Le lambeau méatal a été utilisé 12 fois sur 17, donc moins souvent que précédemment.

L'épaisseur de la greffe semble avoir été insuffisante dans 4 cas, soit 2/10e de mm pour les *observations nos 1, 2, 3* et *4*.

Le délai entre la fin de l'otorrhée et l'opération semble trop court (deux à trois semaines) pour 3 cas (*obs. nos 2, 4* et *6*), où par ailleurs tout paraissait bien répondre aux conditions d'intervention.

Dans 4 cas, l'échec est dû à une reprise de l'écoulement (*obs. nos 2, 4, 13* et *14*).

CONCLUSIONS

La myringoplastie est indiquée chaque fois qu'il y a une perte de substance tympanique sans atteinte de la chaîne ossiculaire. Elle permet de préserver l'oreille moyenne contre toutes sources d'infections par voie du conduit, de rétablir les mécanismes d'occlusion réflexe des muscles péritubaires arrêtant ainsi le « mouchage par l'oreille » en cas d'écoulement intermittent d'origine tubaire, et par ailleurs d'améliorer l'audition en rétablissant le rapport de la surface tympanique et de la platine de l'étrier.

Afin d'opérer dans les meilleures conditions, il faut avoir une bonne technique opératoire. Un bon avivement du tympan est nécessaire, ce qui oblige à une voie d'abord suffisamment large si la voie naturelle de l'est pas. Le lambeau méatal contribuera beaucoup à l'efficacité de l'opération. On utilisera un greffon de peau libre ; peu importe le lieu de son prélèvement, mais le greffon doit avoir au moins 3/10^{e} de mm d'épaisseur. L'assèchement de la caisse doit être parfait et dater au moins de quatre semaines.

Pour faciliter l'exécution de ce travail, une instrumentation appropriée est indispensable, appareil de grossissement de préférence du type Zeiss, appareil à aspiration fine.

Le nombre limité de cas traités nous permet néanmoins d'avoir une idée d'ensemble sur la question en accord avec les résultats généralement admis. Malgré les quelques échecs rencontrés, il est toujours conseillé d'assurer la restauration anatomique et fonctionnelle de ces tympans perforés, problème particulièrement intéressant en chirurgie réparatrice de guerre.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
AUBRY

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

ABOULKER (P.), MASPETIOL (R.) et CHARDIN (D.) (Paris). — 58 cas de greffes tympaniques. (*Ann. Oto-Laryng.*, 1955, *72*, 462.)

ANGELIS (G.-A. DE). — Les tympanoplasties des perforations antérieures. (*Thèse, Paris*, décembre 1955, n° 1136, 63 p.)

AUBRY (M.), CAUSSE (J.). — Note de technique sur la tympanoplastie par voie endaurale. (*Ann. Oto-Laryng.*, juin 1957, *74*, n° 6, 491-495, 5 fig.)

CALVET (J.), PLANEL (H.) et VINCENT (P.). — Choix du greffon pour les tympanoplasties. (*J. Franç. O.R.L.*, juillet-août 1958, *7*, n° 6, 675-678, 12 fig.)

LÉVY, DEKER. — Le traitement des perforations tympaniques. (*Communication au Lᵉ Congrès Français d'O.R.L.*, 1952, pp. 76-80.)

MASPETIOL (R.), ABOULKER (P.) et CHARDIN (D.). — Chirurgie réparatrice des suppurations de l'oreille et de leurs séquelles. Tympanoplastie. Libération des fenêtres et des osselets. (*Société Laryng. des Hôp. de Paris*, 17 mai 1954 ; — *Ann. Oto-Laryng.*, 1954, *71*, n° 11-12, 939-948.)

MASPETIOL (R.) et ABOULKER (P.). — Tympanoplasties. (*E.M.C. :* O.R.L., 1956, 20190, B10, 3.)

— Technique de la tympanoplastie. (*E.M.C. :* O.R.L., 1956, 20190, B50, 3.)

MASPETIOL (R.), ABOULKER (P.) et SEMETTE. — L'évolution de la chirurgie des otites chroniques : la tympanoplastie. (*Presse Méd.*, 26 novembre 1955, *63*, n° 79, 1641-1643, 5 fig.)

MASPETIOL (R.). — Problèmes particuliers posés par la tympanoplastie. (*Ann. Oto-Laryng.*, juillet-août 1957, *74*, n° 7-8, 515-525.)

— Possibilités et résultats de la tympanoplastie. (*Sem. Hôp. Paris*, 26 février 1958, *34*, n° 10, 595-598.)

— Les échecs de la tympanoplastie et leurs causes (d'après 400 opérations). (*Ann. Oto-Laryng.*, juillet-août 1958, *75*, n° 7-8, 480-490.)

OMBRÉDANNE (M.), CLERC (P.) et PONCET (E.). — Les greffes cutanées libres en chirurgie auriculaire. (*Rapport au LIIᵉ Congrès Français d'O.R.L.*, 1954.)

SEMETTE (D.). — Les tympanoplasties. (*Thèse*, Paris, 1955, n° 723, 30 p.)

TABLE DES MATIÈRES

Introduction .. 15

Principes de la myringoplastie .. 17

Indications .. 18

Contre-indications .. 19

Bilan pré-opératoire .. 20

Principes généraux de technique opératoire .. 22
- *Choix de la greffe et de son lieu de prélèvement* .. 22
- *Sous quelle anesthésie effectuer l'intervention ?* .. 23
- *Par quelle voie aborde-t-on le tympan ?* .. 24
- *La technique proprement dite* .. 25
- *Quelques points particuliers* .. 26

Evolution de la greffe .. 28

Les suites opératoires .. 29

Les incidents post-opératoires .. 30

Observations .. 32

Résultats .. 52

Conclusions .. 53

Bibliographie .. 55

Imprimerie R. Foulon & Cie, 29, Rue Deparcieux, Paris XIV^e